

Клименко П.Ф., Клименко И.С.

ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Klimenko P.F., Klimenko I.S.

CONSTRUCTION TECHNOLOGY AND APPLICATIONS NEW EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

iskl.kot@gmail.com

*Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
г. Костанай*



В статье рассматриваются различные образовательные технологии, обеспечивающие повышение эффективности подготовки специалистов. Приводится пример использования имитационного упражнения в обучающем семинаре. Высказывается суждение о том, что внедрение новых образовательных технологий не должно рассматриваться как самоцель, а должно являться инструментом, который позволяет управлять качеством образовательного процесса и качеством результата.

The article discusses the various educational technologies that ensure the efficiency of training. Given in example use simulation exercises in the training seminar. Deliv-called a judgment that the introduction of new educational technologies should not be seen as an end in itself, but should be a tool that allows you to control the quality of the educational process and the quality of the results of that.

Современная система подготовки высококвалифицированных кадров, несмотря на то, что ее позиционируют, как образовательную услугу имеет ряд принципиальных отличий от процесса производства товаров и услуг. Именно поэтому попытки применить принципы классического менеджмента к управлению образованием безуспешны и не дают реального эффекта.

В чем состоят эти отличия? Если промышленные предприятия в основу управления качеством продукции ставят входной контроль сырья, то ВУЗ, как система, сформированная по принципу профессиональной организации должен обеспечить подготовку высококвалифицированных специалистов, при этом, практически не имея возможности влиять на уровень подготовки абитуриентов.

Следовательно, обеспечение качественной подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием должно проходить по такому алгоритму, который предусматривает определенный начальный уровень подготовки абитуриентов. Как определить этот уровень, а главное, как выполнить «доводку» тех абитуриентов, которые поступили в ВУЗ, но их уровень не вполне соответствует требованиям ВУЗа?

Концепция моделирования формы, содержания и результата образования в совокупности с методологией игрового социального имитационного моделирования, сформулированная автором [1] позволяет разработать соответствующий алгоритм. В начале первого курса определяется базовый уровень знаний студента по основным предметам, мотивация обучаемого, настрой на получение профессии, способность к саморазвитию и самопознанию в профессии и т.п. Таким способом закладываются основы построения модели специалиста, модели формы и содержания образовательного процесса.

Современные образовательные учреждения (школы, лицеи, колледжи, вузы) по сути являются правопреемниками классической системы образования, то есть в большинстве случаев занятия ведутся по схеме «сиди и слушай». Статус инновационного образовательного учреждения, получить который стремятся кафедры, факультеты, ВУЗы требует новых подходов к процессу обучения. Фактически возникла необходимость появления новой парадигмы образования, в основе которой лежат системность, проблемно ориентированный подход и новые образовательные технологии. Что есть инновация в ВУЗе?

Определим термин «инновационные технологии» как совокупность такой методологии и технологии образовательного процесса, которая позволяет обеспечить высокое качество подготовки специалиста.

За основу инновационных технологий в обучении предлагается взять методы игрового социального имитационного моделирования (ИСИМ), которые больше известны как активные методы обучения, позволяющие в процессе обучения сделать переход от классической технологии «сиди и слушай» к новой технологии по принципу «думай и делай» [2] .

Идея использования игры, как эффективного инструмента получения знаний и формирования навыков известна достаточно давно, но, несмотря на кажущуюся простоту предлагаемой концепции, введение инноваций в

практику вузовской подготовки и систему поствузовского образования идет неспешно.

Интересным, по мнению авторов, является то, что внедрение активных методов обучения, начиналось с решения производственно-технических и организационно-технических задач, затем разрабатывались игры для решения задач управления, переподготовки и аттестации кадров, и только в последние два десятилетия игровые методы стали применяться в практике преподавания. Обучение в ВУЗе – это не только обучение профессии, но и формирование личности. Именно поэтому так важен педагогический аспект преподавания, то есть важно, как преподавать. Не менее важно и что преподавать: ведь профессиональная подготовка должна обеспечивать такие знания, умения и навыки, которые позволяют специалисту решать задачи разного уровня сложности и ответственности: от исполнительского уровня (работа по инструкции) до уровня, который требует навыков аналитической, исследовательской, координирующей деятельности. Предметное (дисциплинарное) преподавание, с одной стороны, дает узкую профессиональную направленность, с другой стороны готовит специалистов «широкого» профиля. И в этом суждении нет противоречия. Проблема состоит в том, что классические формы обучения не позволяют учесть личностные качества каждого участника образовательного процесса, сложившиеся внутригрупповые связи, более того, подготовка профессионалов ведется, как правило, теоретическая, без учета того, какие задачи (по степени сложности) ему придется решать в реальной практике. Это снижает мотивацию к обучению, а значит и эффективность процесса обучения. Многолетний опыт работы в системе высшего профессионального образования позволяет утверждать, что новые образовательные технологии, в основе которых лежат активные методы обучения, лишены обозначенных недостатков.

В настоящее время хорошо известны и описаны следующие активные методы обучения: анализ конкретной ситуации (АКС); имитационное

упражнение (ИУ); тренинг; разыгрывание ролей (РР); деловая игра (ДИ); игровое проектирование (ИП); метод активного социологического тестированного анализа и контроля («МАСТАК») [3]. Перечисленные методы имеют общую информационно-логическую структуру, различные цели, правила принятия решения и оценки результатов.

В таблице 1 представлены цели и задачи, которые реализуются с помощью инновационных методов в зависимости от области их применения.

Очевидны преимущества этих методов по сравнению с классическими методами обучения: независимость от предметной области; независимость от возрастного и образовательного уровня участников; повышенная мотивация и, как следствие, активность обучаемых в течение всего занятия; постоянное взаимодействие преподавателя и обучаемых с помощью обратной связи; комплексное обучение, как конкретному предмету, так и приемам коллективной мыследеятельности, принятия решений и т.д.; возможность применения методики для решения задач, имеющих различную целевую направленность и степень сложности.

Таблица 1

Цели и задачи инновационных методов

Инновационный метод	Цели и задачи		
	В науке	В управлении	В образовании
Имитационное упражнение	<ul style="list-style-type: none"> – Моделирование реальной ситуации. – Проверка гипотез и идей на моделях. – Оценка и анализ результатов модельного эксперимента. 	<ul style="list-style-type: none"> – Обучение эффективным приемам управления. – Снижение влияния возмущающих воздействий. – Оценка качества управления. 	<ul style="list-style-type: none"> – Формирование знаний, умений, навыков. – Совершенствование навыков. – Контроль качества обучения. – Тренинг профессиональных умений и навыков.

Анализ конкретных ситуаций	<ul style="list-style-type: none"> – Проведение эксперимента. – Сбор данных. – Анализ результатов. 	<ul style="list-style-type: none"> – Оценка эффективности управления. – Выработка управляющих воздействий. 	<ul style="list-style-type: none"> – Обучение методам, приемам. – Формирование знаний, умений, навыков. – Проверка компетенций.
Деловая игра	<ul style="list-style-type: none"> – Проведение научных исследований. – Сбор статистических данных в соответствии с целями исследования. – Анализ результатов. – 	<ul style="list-style-type: none"> – Формирование стратегии и тактики управления. – Выявление проблемы и поиск способа ее решения. – Формирование корпоративного мышления. – Оценка эффективности и управления. 	<ul style="list-style-type: none"> – Формирование знаний по учебным дисциплинам и их контроль. – Оценка качества подготовки. – Формирование умения работать «в команде». – Развитие навыков аналитической работы.
Игровое проектирование	<ul style="list-style-type: none"> – Разработка проектов и их сравнительный анализ. – Анализ качества проектирования . – Обучение методике проектирования . – Повышение эффективности научных исследований. 	<ul style="list-style-type: none"> – Обучение методике эффективного управления. – Сравнительный анализ применяемых методов управления и оценка их результативности. – Повышение результативности инновационных методов управления. 	<ul style="list-style-type: none"> – Обучение методам проектирования на макро- и микро-уровнях. – Обучение методике защиты проектов. – Формирование навыков объективной оценки проектов.
Метод активного	<ul style="list-style-type: none"> – Системный анализ ситуации. 	<ul style="list-style-type: none"> – Выявление комплекса проблем 	<ul style="list-style-type: none"> – Обучение процедуре проблематизац

социологическог о тестирования, анализа и контроля	<ul style="list-style-type: none"> – Определение целей и задач объекта управления. – Построение дерева целей исследования 	<ul style="list-style-type: none"> объекта управления – Определение системы приоритетов. ЛПР и участников процесса управления. – Формирование навыков самооценки. 	<ul style="list-style-type: none"> и. – Формирование навыков экспертизы проблемной ситуации. – Формирование навыков системного анализа и самоопределения в целях позиции и ситуации.
---	---	--	---

Для получения объективной сравнительной оценки эффективности традиционной методики обучения и технологии, построенной на активных методах обучения проводилась серия семинаров [4] по системе менеджмента качества (СМК), на которых проверялись знания участниками политики и процедур, целей и задач СМК. Как проходили семинары? Из обучаемых были сформированы две рабочие группы по 23–25 человек в каждой группе; одна группа обучалась по традиционной методике (лекции, практические занятия; тесты и т.п.); в другой группе занятия проводились с применением новых образовательных технологий (имитационные упражнения и анализ конкретных ситуаций). Результат применения различных технологий в приведен в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительный анализ результатов обучения

Методика обучения	Количество участников набравших более 75 баллов									
	Номер занятия									
										0
Традицион ная							1	2	0	
Инновацио										

нная	2	4	6	5	7	1	2	1	3	5
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Цикл из десяти занятий показал, что применение инновационных методик дает устойчивый рост числа участников, набирающих большое количество баллов, что показано на рисунке 1.

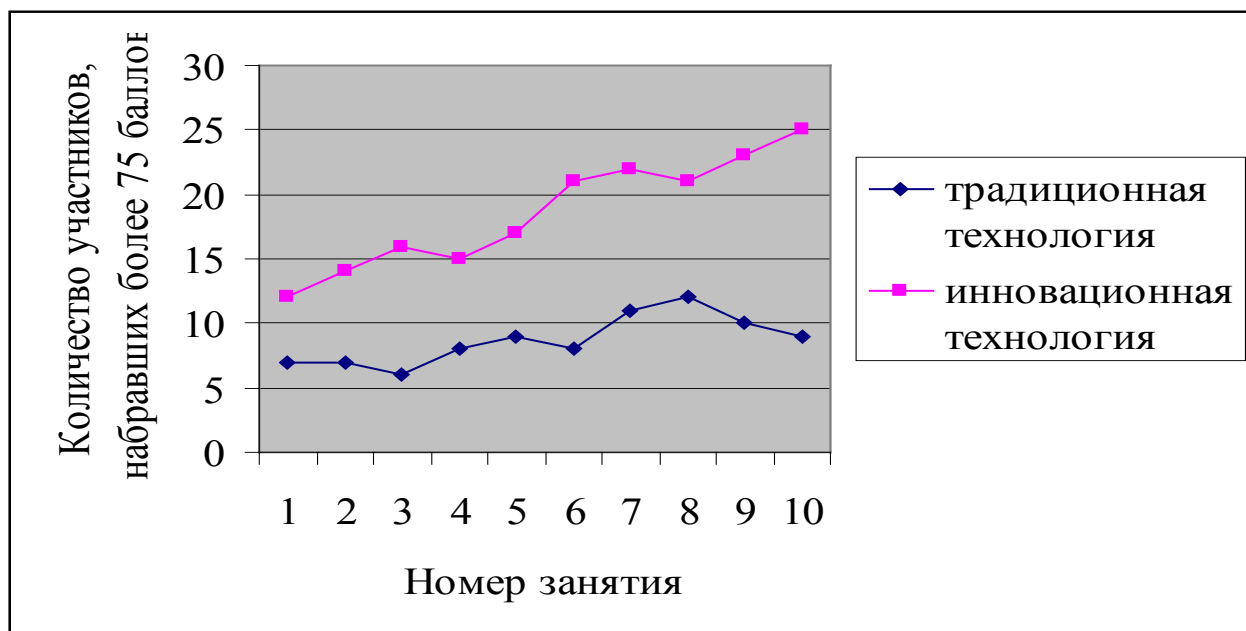


Рис. 1. Сравнительный анализ результатов обучения

Выводы: а) для того, чтобы инновационные методики действительно влияли на качество подготовки специалистов необходим процесс адаптации участников образовательного процесса к новым технологиям; б) повышения качества подготовки специалистов следует ожидать при условии правильного выбора преподавателем новой образовательной технологии и успешной адаптации этой технологии к читаемой дисциплине; в) внедрение новых образовательных технологий не должно рассматриваться как самоцель, а должно являться инструментом, который позволяет управлять качеством образовательного процесса и качеством результата.

Библиографический список

1. Клименко И.С. Проблемно-ориентированная система управления качеством подготовки специалистов на базе информационных

технологий//автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора техн. Наук_ Алматы, 2010.

2. Клименко И.С. Инновационные технологии, как инструмент формирования профессиональных компетенций.// Материалы Межд. научно-практ. конф.- Екатеринбург: УПИ, 2011. С.732–740.

3. Клименко И.С. Управление качеством подготовки специалистов: теория и практика. //Монография. Костанай: Костанайполиграфия, 2010-252с.

4. Клименко И.С. Трансграничное взаимодействие в системе высшего профессионального образования: цели и перспективы //Материалы Межд. научно-практ. конф.- Екатеринбург: УПИ, 2013.